

¿POR QUÉ HOME IMPROVEMENT EXPERT LE CONVIENE?

Es una manera fácil de conseguir que le hagan un trabajo de alta calidad.

Según estudios, el ahorro de energía se reduce significativamente y hay riesgos potenciales de rendimiento cuando las mejoras para el hogar no se instalan como corresponde. Para ayudar a los propietarios a resolver ese inconveniente, el Departamento de Energía de EE.UU. ha recopilado las recomendaciones de expertos de primera clase de líderes de la industria y laboratorios nacionales en fichas técnicas y listas de verificación con el nombre de **Home Improvement Expert**. Los propietarios de viviendas pueden aprovechar estas recomendaciones de expertos para ayudar a garantizar que las instalaciones sean de buena calidad; para eso, deben adjuntar las listas de verificación Home Improvement Expert a los contratos de los proveedores y asegurarse de que estos completen y firmen la lista de verificación antes de aceptar el trabajo.

¿ESTÁ LISTO PARA HACER MÁS?

Esta ficha técnica y la lista de verificación adjunta abarcan una de las más de 20 mejoras en para el hogar cubiertas por Home Improvement Expert del Departamento de Energía de EE.UU. Úselas para ayudar a optimizar el ahorro de energía y mejorar el rendimiento relacionado con la comodidad, la salud, la seguridad y la durabilidad.

Para descargar otras listas de verificación, visite basc.pnnl.gov/home-improvement-expert.

Para recibir recomendaciones de mejoras para el hogar más personalizadas:

- Obtenga su **Puntuación de Energía en el Hogar** de un asesor calificado (www.home-energy-score.gov).
- Programe una evaluación de un experto a través de **Home Performance with ENERGY STAR®** (www.energystar.gov/homeperformance).



BENEFICIOS

Si se instala correctamente, los extractores de baño pueden usarse para eliminar la humedad y los malos olores, y también funcionan continuamente como sistema de aire fresco para toda la casa, lo que aumenta la salubridad del ambiente interior.

El lavado y el baño liberan cantidades significativas de vapor de agua al aire. Por ejemplo, una ducha produce media pinta de vapor de agua por cada 5 minutos de tiempo de uso. Sin un extractor, esta humedad puede acumularse y aumentar el riesgo de producir moho y hongos en pisos, paredes y techos. Los extractores de alta eficiencia pueden expulsar silenciosamente el aire del baño hacia el exterior. Estos extractores para baño se pueden operar de forma manual, o automática con sensores de humedad. Además, se les puede hacer funcionar de manera continua como sistema de aire fresco para toda la casa con el fin de extraer el aire viciado. Se los debe canalizar para que extraigan el aire al exterior, no al ático. El aire de reposición puede ingresar a través de fugas en las paredes, pisos y techos de la casa o a través de conductos intencionales de entrada de aire fresco.

OTROS FACTORES RELACIONADOS CON MEJORAS PARA EL HOGAR

Al instalar un nuevo extractor para baño, considere trabajar junto a un asesor de energía doméstica calificado, para evaluar otras necesidades y oportunidades relacionadas con la eficiencia energética del hogar. Eso incluye:

- extractores de cocina que envían directamente al exterior contaminantes que se producen al cocinar;
- integración en el sistema de calefacción filtros de alta captura para el conducto de retorno y refrigeración, lo cual ayuda a eliminar de manera más eficaz las partículas del aire que se respira;
- evaluación de los niveles de radón, que pueden verse afectados por la presión negativa que resultante de agregar extractores de baño.

Para obtener más información sobre ventilación, busque en el sitio de Building America Solution Center, basc.pnnl.gov.

CONSEJOS PARA CONTRATAR A UN CONTRATISTA

- Busque contratistas autorizados, asegurados y certificados.
- Consulte referencias y reseñas en sitios web de mejoras para el hogar.
- Obtenga varias ofertas por escrito.
- Consulte con su empresa de servicios públicos y los programas estatales, locales y federales de mejora de la eficiencia energética para obtener reembolsos e incentivos.
- Incluya la lista de verificación de Home Improvement Expert™ en las ofertas y contratos para asegurarse que la instalación sea de buena calidad.
- Considere recurrir a un evaluador del Sistema de Calificación de Energía en el Hogar (HERS, por sus siglas en inglés) de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET, por sus siglas en inglés), un analista de edificios certificado por el Building Performance Institute (BPI) u otro profesional calificado (por ejemplo, un ingeniero o arquitecto acreditado) para inspeccionar el trabajo.

MEJORAS DE RECINTOS

Sellado de Fugas de Aire y Aislamiento en el Ático

Aislamiento de las Paredes del Sótano

Aislamiento de Paredes Enmarcadas

Aislamiento de Paredes de Mampostería

Sellado de Fugas de Aire en el Hogar

Ático con Ventilación y sin Ventilación

Sótano de Poca Altura con Ventilación y sin Ventilación

Reemplazo de Ventanas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

Reemplazo de Equipos de Aire Acondicionado

Reemplazo del Horno de Gas

Reemplazo de Bomba de Calor

Sellado y Aislamiento de Conductos

Reemplazo de Calderas de Aceite o Gas

CALENTAMIENTO DE AGUA

Tanque Calentador de Agua a Gas

Calentador de Agua Instantáneo a Gas

Calentador de Agua con Bomba de Calor

SISTEMA DE AIRE FRESCO

Extractor para Baño

Extractor de Cocina

Sistemas Balanceados de Ventilación con Recuperación de Calor o de Energía

Suministro Balanceado con Extractor

Suministro Integrado con Climatización

ORDEN CORRECTO DE LAS MEJORAS PARA EL HOGAR

A través del programa de investigación "Building America" del Departamento de Energía de EE.UU., se han elaborado guías con recomendaciones de expertos para optimizar las mejoras de eficiencia energética de toda la casa. Esto incluye un orden recomendado de las mejoras en el hogar (que se indica a continuación) para ayudar a garantizar que los propietarios aprovechen al máximo sus inversiones en renovaciones y a su vez reduzcan al mínimo los posibles daños por problemas de seguridad, calidad del aire interior y humedad.

PASO 1: GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD

Haga que expertos evalúen las oportunidades de mejorar la eficiencia energética e identifiquen problemas de confort, manejo de la humedad, salud y seguridad.

**PASO 2: GARANTIZAR EL ENTRADA DE AIRE FRESCO**

Asegúrese de que haya una ventilación eficaz antes de aumentar la estanqueidad al aire.

**PASO 3: GARANTIZAR EL CONTROL DE LA HUMEDAD**

Asegúrese de que haya una protección adecuada contra el agua antes de reducir la capacidad de las paredes de secarse por el agregado de sellado de fugas de aire y aislamiento.

**PASO 4: GARANTIZAR LA AUSENCIA DE CORRIENTES DE AIRE**

Capture las oportunidades de sellado de fugas de aire no accesibles después de instalar el aislamiento.

**PASO 5: GARANTIZAR EL CONFORT TÉRMICO**

Aísle al menos con las últimas recomendaciones del código nacional para su zona después de tratar los problemas relacionados con la seguridad, la calidad del aire interior y el manejo de la humedad.

EN CUALQUIER MOMENTO: RENOVACIONES DE EQUIPOS

Reemplace los equipos de calefacción y refrigeración, los calentadores de agua, las ventanas, los electrodomésticos, la iluminación, los ventiladores y los aparatos electrónicos cuando fallen o queden desactualizados con respecto a los productos con certificación ENERGY STAR® otros productos mejores, y mejore los sistemas para que funcionen de manera más eficiente.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

PREPARACIÓN

<input type="checkbox"/>	Los extractores para baño utilizados solo para la extracción puntual deberán tener una capacidad de ventilación mecánica de al menos 20 cfm para el funcionamiento continuo o de al menos 50 cfm para el funcionamiento intermitente. Para garantizar que se alcancen esos valores, se recomienda que el extractor seleccionado tenga un caudal nominal de 50 cfm para el funcionamiento continuo o de 70 cfm para el funcionamiento intermitente.
<input type="checkbox"/>	Los extractores utilizados para la ventilación continua en toda la casa deben tener un caudal basado en el tamaño de la casa según se describe a continuación: 50 cfm para hasta 1,500 ft ² , 70 cfm para 1,501 a 2,500 ft ² , y 100 cfm para más de 2,500 ft ² .
<input type="checkbox"/>	El extractor para baño debe tener certificación ENERGY STAR.
<input type="checkbox"/>	Si se conecta el nuevo extractor a un conducto de escape existente, se comprobará que este último sea de metal rígido (p. ej., acero galvanizado, acero inoxidable o cobre), que tenga una superficie interior lisa, esté equipado con regulador de tiro inverso en funcionamiento, cumpla con la longitud máxima especificada por el Código Internacional de Construcción Residencial (IRC) de 2015 (Tabla M1506.2) y tenga el diámetro o las dimensiones mínimas que especifiquen las instrucciones de instalación del fabricante del extractor. En caso contrario, se aconsejará al propietario que reemplace el conducto de escape.

INSTALACIÓN

<input type="checkbox"/>	El extractor para baño se instalará con salida al exterior, no a un ático, un sótano de poca altura ni a un espacio entre pisos.
<input type="checkbox"/>	El conducto de escape se instalará con la ruta más directa hacia el exterior, con el menor número de curvas posible y sin ninguna curva en los primeros tres pies del recorrido.
<input type="checkbox"/>	La salida del conducto de escape se colocará en el exterior de la casa, a una distancia mínima de 10 pies de toda entrada de aire, de forma que no dirija el flujo de aire a un pasillo.
<input type="checkbox"/>	Todas las juntas y conexiones de los conductos de escape se sellarán con resina mástic o cinta UL 181.
<input type="checkbox"/>	Todas las penetraciones de techo interior y pared o de techo se sellarán con resina mástic, impermeabilizante o espuma en aerosol en las superficies internas y tendrán tapajuntas en las superficies externas.
<input type="checkbox"/>	En los áticos ventilados, la carcasa del extractor se debe cubrir con una caja hermética de espuma rígida u otro material sólido. La caja debe tener sello hermético hasta el panel de yeso del techo interior con impermeabilizante, espuma en aerosol o cinta. La caja y el conducto se deben cubrir con el aislamiento del ático.
<input type="checkbox"/>	La tapa de la pared incluirá un regulador de tiro que se cierre cuando el extractor no expulse aire.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

Continuación

PUESTA EN SERVICIO

<input type="checkbox"/>	Se revisará el regulador de tiro de la tapa de la pared para verificar su correcto funcionamiento.
<input type="checkbox"/>	El caudal de aire del extractor se medirá utilizando una campana de flujo, una rejilla de flujo o un anemómetro, de conformidad con los procedimientos de prueba enumerados en la norma ANSI/RESNET/ICC 380-2016 y se harán ajustes para garantizar que el extractor proporcione el caudal mínimo especificado con anterioridad.
<input type="checkbox"/>	El extractor se debe ajustar para que funcione según lo desee el propietario de la casa (p. ej., ventilación puntual o continua); además, se revisarán los procedimientos de mantenimiento con el propietario (p. ej., control anual de la ventilación y retiro de residuos y nidos de insectos).
<input type="checkbox"/>	Se le proporcionará al propietario un equipo de prueba de detección de radón y se le recomendará la reparación si las mediciones de radón posteriores a la renovación superan los niveles aceptables de la EPA.

Por la presente certifico que, a mi leal saber y entender, todos los puntos marcados en esta lista de verificación se han cumplido como parte de la finalización de esta renovación de la casa.

Firma del contratista: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Organización contratante: _____

EL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE EE.UU. NO GARANTIZA NI AVALA EL TRABAJO, LOS PRODUCTOS NI LOS SERVICIOS DE NINGUNO DE SUS SOCIOS.